



TITLE:

皆既日食に際しE層の研究を奨む

AUTHOR(S):

竹内, 時男

---

CITATION:

竹内, 時男. 皆既日食に際しE層の研究を奨む. 天界 1940, 20(229): 196-196

ISSUE DATE:

1940-04-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/168001>

RIGHT:

が、108ミリの赤道儀を据えてゐる。

又、南部の海岸にあるグリムスタド町では、イエーテン J. Iweten 氏が100ミリのブシュ機で變星の觀測を勵んでゐる。

又、其の近くのボールスグルンド町では、トルード S. Thorrud 氏が“ゴガ天文臺”といふものを經營し、108ミリの赤道儀で小遊星や變星を觀測してゐる。

## 皆既日食に際し E 層の研究を奨む

理學博士 竹 内 時 男

高層大氣中に、E 層といふ電子——イオン浮遊層があるが、平生これは日中は太陽の光線を吸収して、電離してゐるのである。ところで、皆既日食の場合には、太陽光線が急激に強さを變へるので、イオンの再合係数を決定するに最も良い時機であると見られる。

太陽と月とは殆んど等しい見掛の直徑を持ち、月は太陽の表面を一樣な速さで動くので、太陽の露出面の分數  $f$  は

$$f = 1 - \frac{2}{\pi} \left\{ \cos^{-1} T - T (1 - T^2)^{1/2} \right\}$$

となる。こゝに

$$T = 1 - \frac{t}{3600} \quad t \text{ 秒は第一、二接觸の間は、第一接觸より測る。}$$

$$T = \frac{t}{3600} \quad \text{第二、三接觸の間では、第三接觸より測る。}$$

電子イオン對の發生箇數  $q \text{ cm.}^{-3} \text{ 秒}^{-1}$  は

$$q = q_0 \cos \theta$$

で與へられる。こゝに、 $\theta$  は太陽の天頂距離角である。又、 $q_0$  は  $\theta = 0$  に對する値である。

本年10月1日、北ブラジルでは、10時に、 $\theta$  が約  $35^\circ$  で、5分間位續く皆既日食に、この問題を研究し度いと、E. O. Hulburt 氏が述べてゐる。

尙、或人は、部分食の間には、その大いさに相應して空中電導度が増すといつてゐる。1936年6月19日、1939年4月19日（これらは共に太陽が低く、一は上り他は下りつゝある所であつた。）2回の經驗を持つが、より以上の觀測が望まれてゐる。